

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Penambahan konsentrasi Na-CMC yang semakin tinggi menyebabkan peningkatan kadar air, volume spesifik, daya patah, dan meningkatkan intensitas warna serta menyebabkan tingkat kesukaan panelis terhadap *cookies* cenderung meningkat.
2. Perlakuan yang dipilih adalah *cookies reduced fat* dengan tepung pisang tanduk pada konsentrasi Na-CMC 0,75%.

6.2. Saran

Penambahan Na-CMC pada *cookies reduced fat* bertujuan untuk memperbaiki karakteristik *cookies* yang dihasilkan. Penambahan konsentrasi Na-CMC 0,75% masih memiliki kekurangan pada parameter kerenyahan, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan kombinasi hidrokoloid lain yang memiliki sifat gel viskoelastis untuk memperbaiki karakteristik *cookies* tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustine, F. 2015. Karakteristik Cookies dengan variasi lama Pengukusan Pisang Tanduk (*Musa paradisiacal corniculata*) Pada tepung Pisang Pregelatinisasi. *Skripsi S-I*. Surabaya: Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- AOAC. 1997. *Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists*. WashingtonD.C.: Association of Analytical Chemists.
- AOAC. 2006. *Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists*. WashingtonD.C.: Association of Analytical Chemists.
- Arpah, M. 1993. *Pengawasan Mutu Pangan*. Bandung: Tarsito.
- Badan Pusat Statistik. 2013. Produksi Tanaman Buah di Indonesia Tahun 2009-2013. <http://horti.pertanian.go.id/node/254> (25 Juni 2015)
- Badan Standarisasi Nasional. 1992. Syarat Mutu *Cookies*. Jakarta: SNI 01-2973-1992.
- Belitz, H. D. and W. Grosch. 1986. *Food Chemistry*. Springer Verlag Berlin Heldenberg, New York
- Agustine, F. 2015. Karakteristik Cookies dengan variasi lama Pengukusan Pisang Tanduk (*Musa paradisiacal corniculata*) Pada tepung Pisang Pregelatinisasi. *Skripsi S-I*. Surabaya: Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Bennion, M and O. Hughes. 1975. *Introduction Food 6th edition*. London: Collier McMillan Publisher.
- Buckle, K.A., R.A. Edwards, G.H. Fleet and M. Wooton. 1987. *Ilmu Pangan*. Penerjemah H. Purnomo dan Adiono. Jakarta: UI-Press.
- Charley, H. 1982. *Food Science*. Second Edition. NY: John Willey and Sons.
- Coulter, T. P. 2009. *Food: The Chemistry of Its Components*. Cambridge: Royal Society of Chemistry.
- Fennema, O. R., M. Karen, and D. B. Lund. 1996. *Principle of Food Science*. The AVI Publishing.

- Fitriyaningtyas, S.I dan T.D. Widyaningsih. 2015. Pengaruh Penggunaan Lesitin dan CMC terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Organoleptik Margarin Sari Apel Manalagi (*Malus sylfertris Mill*) Tersuplementasi Minyak Kacang Tanah. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* Vol. 3 No 1 p.226-236.
- Food and Drug Administration. 2013. Guidance for Industry: A Food Labeling Guide. <http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/LabelingNutrition/ucm064911.htm> (15 Juni 2015)
- Hanover, L.M. and J.S White. 1993. Manufacturing, Composition, and Application of Fructose *J. Of Clinical Nutrition* 58:724s-732.
- Hoseney, R. C. 1994. *Principles of Cereal Science and Technology 2nd ed.* USA: American Association of Cereal Chemist Inc.
- Hunter, R. S. 1952. *Photoelectric Tristimulus Colorimetry with Three Filters*. USA: U.S. Dept. Comm. Natl. Bur. Std.
- Kamal, N. 2010. Pengaruh Bahan Aditif CMC (*Carboxy methyl cellulose*) Terhadap Beberapa Parameter pada Larutan Sukrosa. *Jurnal Teknologi* 1(17).
- Kartika, B. 1988. *Uji Mutu Pangan*. Yogyakarta: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada.
- Ketaren, S. 1986. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. Jakarta: UI Press.
- Ladamay, N. A. dan S.S. Yuwono. 2014. Pemanfaatan Bahan Lokal dalam Pembuatan Foodbars (Kajian Rasio Tapioka: Tepung Kacang Hijau dan Proporsi CMC. *Jurnal Pangan dan Agriondustri* 2(1).
- Listiarini, O. 2014. Karakteristik Cookies dengan Tepung Pisang Tanduk Pregelatinisasi sebagai *Fat Replacer*. *Skripsi S-1*. Surabaya: Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Lopez, A.C.B., J.G.P. Accacia dan G.C. Roberto. 2004. Flour Mixture of Rice Flour, Corn and Cassava Starch in the Production of Gluten Free White Bread, *J. of Braz. Arch. Of Biol. And Tecj nol.* , 47 (1), 63-70.
- Manley, D. 1998. *Technology of Biscuits, Crackers, and Cookies 3rd ed.* USA: CRC Press.

- Manley, D. 2000. *Technology of Biscuits, Crackers, and Cookies 3rd ed.* USA: CRC Press.
- Matz, S.A. 1992. *Bakery Technology and Engineering*. Wesport: The AVI Publishing co. Inc.
- Meyer, L. H. 1971. *Food Chemistry*. New York: Reinhold Publishing Co.
- Nammakuna, N, S. Suwansri, P. Thanasukan and P. Ratanatriwong. 2009. Effects of hydrocolloids on quality of rice crackers made with mixed-flour blend. *As. J. Food Ag-Ind* 2(4).
- Nurbaya, S. 2013. Pemanfaatan Talas Berdaging Umbi Kuning dalam Pembuatan Cookies. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 1 (1).
- Nurpitriani, B. Susilo dan W. A. Nugroho. 2015. Studi Aplikasi *Edible Coating* dan Konsentrasi CaCl_2 pada *French Fries* Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) *Jurnal Bioproses Komoditas Tropis* 3(2): 64-73.
- Rohimah, I., E. Sudaryati, E. Nasution. 2013. Analisis Energi dan Protein serta Uji Daya Terima Biskuit Tepung Labu Kuning dan Ikan Lele. *Jurnal USU* Vol 2, No. 6.
- Santoso, H. B. 1995. *Teknologi Tepat Guna Tepung Pisang*. Yogyakarta: Kanisius.
- Singthong, J. dan C. Thongkaew. 2009. Using Hydrocolloids To Decrease Oil Absorption in Banana Chips. *LWT-Food Science and Technology*, Vol.42:1199–1203
- Siswanto, V. 2014. Karakteristik *Cookies* dengan Variasi Proporsi Tepung Terigu dan Tepung Pisang Tanduk Pregelatinisasi. *Skripsi S-1*. Surabaya: Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Smith. W. H. 1972. *Biscuit, Crackers and Cookies Technology Production and Management*. London: Aplied Science Publisher : LTD.
- Soeseno, A. W. 2011. Pengaruh Tingkat Substitusi Sukrosa Oleh Sorbitol Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Cookies Jagung Reduced Sugar. *Skripsi S-1*. Surabaya: Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Stadelman, W.F. and O. J. Cotterill. 1973. *Egg Science and Technology 4th Edition*. New York: Food Product Press.

- Suarni dan Patong, R. 2002. Komposisi Kimia Tepung Sorgum sebagai Bahan Substitusi Terigu. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Sudarmadji, S. 1984. *Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan dan Pertanian edisi Ketiga*. Yogyakarta: Liberty.
- Sudarmadji, S. 1997. *Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- Suyanti. 2008. Tepung Pisang dan Hasil Olahannya. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 1(2).
- Tamaroh, S. 2004. Usaha Peningkatan Stabilitas Nektar Buah Jambu Biji (*Psidium Guajava* L) Dengan Penambahan Gum Arab Dan CMC (Carboxy Methyl Cellulose). Yogyakarta: Universitas Wangsa Mangala.
- Turksoy, S., S. Keskin, B. Ozkaya dan H. Ozkaya. 2011. Effect of Black Carrot (*Daucus carota* L. Ssp. sativus var. atrorubens Alef.) Fiber Addition on the Composition and Quality Characteristics of Cookies. *Journal of Food, Agriculture & Environment*. Vol 9 (3&4): 57-60
- U.S International Trade Comission. 2005. *Purified Carboxymethylcellulose from Finland, Mexico, Netherlands, and Sweden*. https://books.google.co.id/books?id=k-ZGE6ubXX4C&pg=SL9PA6&dq=carboxymethyl+cellulose&hl=id&sa=X&ei=9Y6eVbbgNoeJuASzmougDA&redir_esc=y#v=onepage&q=carboxymethyl%20cellulose&f=false (9 juli 2015)
- USDA National Nutrient Database for Standard Reference. 2013. Nutrition Value Bananas, dehydrated. <http://ndb.nal.usda.gov/ndb/foods/show/2209?manu=&fgcd> (10 Juni 2015)
- USDA National Nutrient Database for Standard Reference. 2013. Nutrition Value white flour, magarine, sugar, salt, egg, leavening agent. [http://ndb.nal.usda.gov/ndb/foods\(19](http://ndb.nal.usda.gov/ndb/foods(19) Mei 2015)
- Vaclavik, V. A. dan E. W. Christian. 2008. *Essentials of Food Science 3rd ed.* New York: Springer Science + Business Media, LLC.
- World Health Organization. 2002. *The Impact of Chronic Disease in Indonesia*. http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/en (3 Juni 2015)